

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

ATTORNEY DOCKET No. PA04E620

Mailing Date: July 9, 2002

NOTIFICATION OF REASON FOR REJECTION

Patent Application No. 2001-337455

Drafting Date

June 27, 2002

Examiner of JPO

Yoshihito Fujimoto

2907 2P00

Representative/Applicant

Meisei International Patent Firm

Applied Provision

Patent Law Article 29(2)

The application should be refused for the reason mentioned below. If the applicant has any argument against the reason, such argument should be submitted within 60 days from the date on which the notification was dispatched.

Reason

The inventions in the following claims of the subject application should not be granted a patent under the provision of Patent Law Article 29(2) since they could have been easily made by persons who have common knowledge in the technical field to which the inventions pertain, on the basis of the inventions described in the publications listed below which were published in Japan or foreign countries prior to the filing of the subject application.

Notes (The list of cited documents etc. is shown below)

With regard to claims 1, 12-18, 20, 23, 26, 27-30, and 34-36

Cited documents 1 and 2

Remarks:

In the cited document 1, it is described that a readable/writable storage device is mounted on a housing, the storage device stores the information on the nature of a print head and on the relative quantity of ink updated regularly (from upper right-hand section, line 13 to lower left-hand section, line 4 and from lower left-hand section, line 20 to lower right-hand section, line 11 in page 3).

Comparing the invention in claims 1, 14, 20, 23, 26, 27, 29, and 36 with the invention described in the cited document 1, there is the difference in that the invention in claims 1, 14, 20, 23, 26, 27, 29, and 36 have an ink quantity information storage area, sequentially accessed in synchronism with a clock signal, stores the ink quantity-relating information in an area accessed first by a printer while there is not such description in the cited document 1.

The above difference is discussed below. In the cited document 2, it is

described that in the serial transfer type EEPROM, which transfers address and data by one bit in clock synchronism, high-frequently used data is stored in the former area which begins at the top of the address area while low-frequently used data is stored in the latter area which follows the former area (paragraphs [0006], [0017], and [0018]).

Therefore, since in the invention of the cited document 1 the information on relative quantity of ink is considered to be used high-frequently because of its regular update, a person skilled in the art could have easily made the invention in claims 1, 12-18, 20, 23, 26, 27-30, and 34-36 by storing the information in the top of the address area as the invention described in the cited document 2.

With regard to claims 2, 3, 5-8, and 31

Cited documents 1-3

Remarks:

In the cited document 3, it is described that the data storage unit in the head carriage the information on each head units 1Y, 1M, 1C, and 1B (paragraph [0015]).

And it is known by a person skilled in the art to record by use of inks of cyan, magenta, yellow, light cyan, and light magenta (see Japanese Laid-open Patent Publication 138467/1998 and Japanese Laid-open Patent Publication 44475/1998 etc.), and the order of storing the ink information of each color may be appropriately designed.

Therefore, a person skilled in the art could have easily made the invention in claims 2, 3, 5-8, and 31 by combining the inventions described in the cited documents 1-3.

For the rest, see the above description on claims 1, 12-18, 20, 23, 26, 27-30, and 34-36.

With regard to claims 9-11, and 33

Cited documents 1-4

Remarks:

In the cited document 4, it is described that the count value of remaining quantity of ink is written into the memory of the ink cartridge when the power turn off (page 3, upper left-hand section, lines 7-14).

Therefore, a person skilled in the art could have easily made the invention in claims 9-11, and 33 by combining the inventions described in the cited documents 1-4.

For the rest, see the above description on claims 1, 12-18, 20, 23, 26, 27-30, and 34-36.

With regard to claims 19 and 32

Cited documents 1 and 2

Remarks:

It is known by a person skilled in the art to rewrite the information of two areas in the memory by turns (see Japanese Laid-open Patent Publication 240629/1998 and Japanese Laid-open Patent Publication 305657/1992 etc.).

For the rest, see the above description on claims 1, 12-18, 20, 23, 26, 27-30, and 34-36.

With regard to claims 21, 22, 24, and 25

Cited documents 1 and 2

Remarks:

In the invention of the cited document 1, what the storage device stores may be designed by a person skilled in the art as appropriate.

For the rest, see the above description on claims 1, 12-18, 20, 23, 26, 27-30, and 34-36.

The list of cited documents

1. Japanese Laid-open Patent Publication 279344/1990 *filed on 04-12-02*
2. Japanese Laid-open Patent Publication 177608/1996
3. Japanese Laid-open Patent Publication 48120/1997
4. Japanese Laid-open Patent Publication 184856/1987 *filed on 08-03-01*

---

Record of the result of search of prior art documents

•Searched field

IPC Version 7 B41J2/175

G06F12/00

G06K19/00

This record of the result of search of prior art literature does not constitute the Reason for Rejection.

If there is any inquiry or interview relating to the contents of this notification of reason for rejection, please contact at the following number.

First Examination Department Print/Printer Yoshinari Kado

TEL. 03 (3581) 1101 (extension 3261)

整理番号 PA04E620

発送番号 213748

発送日 平成14年 7月 9日 1 / 4

## 拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願2001-337455
起案日	平成14年 6月27日
特許庁審査官	藤本 義仁 2907 2P00
特許出願人代理人	特許業務法人 明成国際特許事務所 様
適用条文	第29条第2項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から60日以内に意見書を提出して下さい。

### 理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記の下記の刊行物に記載された発明又は電気通信回線を通じて公衆に利用可能となった発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条第2項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

請求項1、12乃至18、20、23、26、27乃至30及び34乃至36  
引用文献1及び2

備考：

引用文献1には、ハウジングに書込み読取りの可能な記憶素子を取りつけてあり、記憶素子には印刷ヘッドの本性、定期的に更新されるインクの相対量の情報が記憶されることが記載されている（第3頁右上欄第13行目～左下欄第4行目、左下欄第20行目～右下欄第11行目）。

本願の1、14、20、23、26、27、29及び36に係る発明と、引用文献1記載の発明とを対比すると、本願の請求項1、14、20、23、26、27、29及び36に係る発明では、クロック信号に同期してシーケンシャルにアクセスされると共に、印刷装置によって最先にアクセスされる位置にインク量に関連する情報を格納するインク量情報格納領域を有するのに対し、引用文献1にはそのような記載がない点で両者は相違する。

上記相違点について検討する。引用文献2には、アドレス及びデータをクロック同期で1ビットずつ転送するシリアル転送方式のEEPROMにおいて、使用頻度の高いデータをアドレス領域の先頭から前半のエリアに格納し、使用頻度の

低いデータを前記エリア以降に格納することが記載されている（段落番号【0006】、【0017】、【0018】）。

そして、引用文献1記載の発明において、インクの相対量の情報は定期的に更新されることから、使用頻度が高いと解されるので、引用文献2記載の発明のように、アドレス領域の先頭に格納し、本願の請求項1、12乃至18、20、23、26、27乃至30及び34乃至36に係る発明の特定事項とすることは、当業者が容易に想到し得ることである。

請求項2、3及び5乃至8及び31

引用文献1乃至3

備考：

引用文献3には、ヘッドキャリッジ内のデータ記憶部には、各ヘッドユニット1Y、1M、1C、1Bに関する情報を記憶することが記載されている（段落番号【0015】）。

また、シアン、マゼンタ、イエロー、ライトシアン、ライトマゼンタのインクを使用して記録を行うことは、当業者には周知の事項であり（特開平10-138467号公報、特開平10-44475号公報等参照のこと）、各色のインク情報を記憶する順番は、当業者が適宜設計し得る事項である。

そして、引用文献1乃至3記載の発明を組み合わせ、本願の請求項2、3及び5乃至8及び31に係る発明の特定事項とすることは、当業者が容易に想到し得ることである。

その他の点については、上記請求項1、12乃至18、20、23、26、27乃至30及び34乃至36についての記載を参照のこと。

請求項9乃至11及び33

引用文献1乃至4

備考：

引用文献4には、インク残量のカウント値がインクカートリッジのメモリに書き込まれるタイミングは、電源をオフした時点であることが記載されている（第3頁左上欄第7～14行目）。

そして、引用文献1乃至4記載の発明を組み合わせ、本願の請求項9乃至11及び33に係る発明の特定事項とすることは、当業者が容易に想到し得ることである。

その他の点については、上記請求項1、12乃至18、20、23、26、27乃至30及び34乃至36についての記載を参照のこと。

その他の点については、上記請求項1、12乃至18、20、23、26、27乃至30及び34乃至36についての記載を参照のこと。

その他の点については、上記請求項1、12乃至18、20、23、26、27乃至30及び34乃至36についての記載を参照のこと。

## 引用文献等一覽

- ~~1. 特開平 2-279344 号公報 ✓~~
- ~~2. 特開平 8-177608 号公報 ✓~~
- ~~3. 特開平 9-48120 号公報~~
- ~~4. 特開昭 6-2-184856 号公報 ✓~~

## 先行技術文献調査結果の記録

・調査した分野

I P C第7版	B 4 1 J 2 / 1 7 5
	G 0 6 F 1 2 / 0 0
	G 0 6 K 1 9 / 0 0

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

この拒絶理由通知の内容に関する問い合わせ、または面接の希望がありました

発送番号 213748

4 / 4

ら下記まで連絡して下さい。

特許審査第一部 印刷・プリンター 門良成

TEL. 03(3581)1101 内線3261